

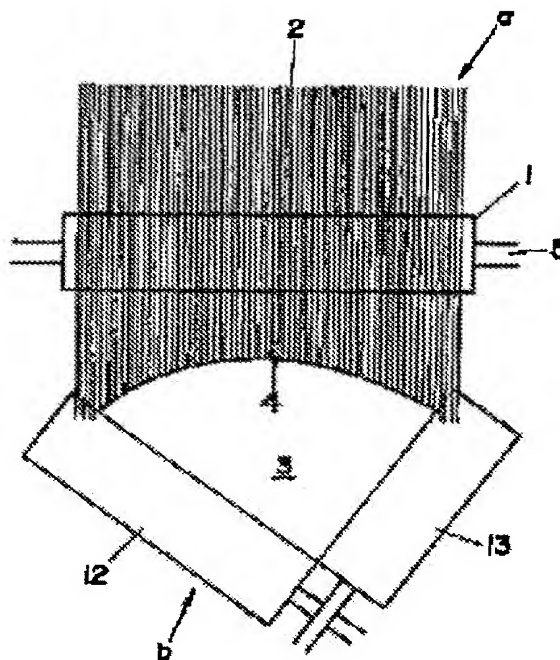
**No title available**

**Publication number:** JP5304880  
**Publication date:** 1993-11-19  
**Inventor:** ISHIDA MINORU  
**Applicant:** ISHIDA MINORU  
**Classification:**  
- international: **A22C25/17; A22C25/00;** (IPC1-7): A22C25/17  
- European:  
**Application number:** JP19910353771 19911218  
**Priority number(s):** JP19910353771 19911218

Report a data error here

**Abstract of JP5304880**

**PURPOSE:**To obtain a fish skinning device for removing only skin from boiled or steamed fish or frozen fish without shaving meat, having a specific structure. **CONSTITUTION:**For example, in the case of boiled or steamed fish, a fish 3 divided into one forth is fed to a V-shaped conveyor 12 and 13. A great number of fibrous materials 2 having large friction and flexibility densely arranged on the periphery of a rotator 1 are brought into contact with the skin of the fish 3, the rotator 1 is revolved while regulating beating and rubbing force for skinning depending upon the kind of the fish and the fish is beaten and rubbed with the fibrous materials 2 to give the objective device for peeling only the skin of the fish 3 for transportation.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-304880

(43) 公開日 平成5年(1993)11月19日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 2 2 C 25/17

審査請求 有 請求項の数 4 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-353771

(22) 出願日 平成3年(1991)12月18日

(71) 出願人 591186497

石田 稔

静岡県焼津市焼津4丁目4番3号

(72) 発明者 石田 稔

静岡県焼津市焼津4丁目4番3号

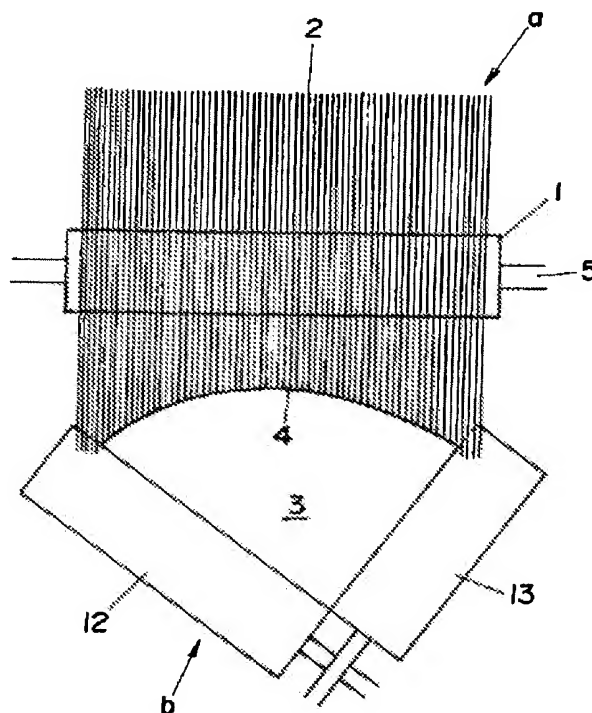
(74) 代理人 弁理士 瀬川 幹夫

(54) 【発明の名称】 魚の皮剥ぎ装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、蒸煮魚、凍結魚などから肉を削らないように皮だけ剥ぎ取らせる。

【構成】 回転体の周囲に摩擦が大で、可撓性を有する多数の筋材を密に配設して皮剥ぎ体を形成し、この皮剥ぎ体を各条材が遠心力で直伸する速度で回転させながら移送魚に接触させ、その表皮に各筋材の叩きこすり力を作用させる。



1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 回転体の周囲に摩擦が大で、可とう性を有する多数の筋材を密に配設して皮剥ぎ体を形成し、この皮剥ぎ体を各筋材が遠心力で直伸する速度で回転させながら移送魚体に接触させて、その表皮に各筋材の叩きこすり力を作用させることを特徴とした魚の皮剥ぎ装置。

【請求項2】 請求項1記載の皮剥ぎ体を複数個併設したことを特徴とする魚の皮剥ぎ装置。

【請求項3】 請求項2記載の複数の皮剥ぎ体で区分的な皮剥ぎを行わせることを特徴とする魚の皮剥ぎ装置。

【請求項4】 請求項1～請求項3記載の皮剥ぎ体による皮剥ぎに先立って魚体の皮が剥げ易い温度に加熱することを特徴とした魚の皮剥ぎ装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、蒸煮魚、凍結魚などから肉を削らないように皮だけを剥ぎ取らせる装置に関する。

【0002】

【従来の技術】魚の皮をカッターで削り取る魚の皮剥ぎ装置は、特開昭63-84442号公報、その他により公知であって凍結魚に対しては、歩留まりに難点はあるが一応の成果を挙げている。

【0003】しかし、このカッター切削式の皮剥ぎ装置は、蒸煮魚の皮剥ぎに使用すると身崩れが起きて実用には供し得ないものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明が解決しようとする課題は、蒸煮魚の皮を身崩れさせずに剥ぐことはできない点である。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、回転体の周囲に摩擦が大で、可とう性を有する多数の筋材を密に配設して皮剥ぎ体を形成し、この皮剥ぎ体を各筋材が遠心力で直伸する速度で回転させながら魚の皮に接触させて、魚の皮に各筋材の叩きこすり力を作用させる構成により課題を解決するものである。

【0006】

【作用】前記した本発明の装置は、蒸煮魚の場合はその四つ割り魚体を、図1に示すような谷型のコンベアへ供給して、各筋材が直伸する速度で回転している皮剥ぎ体の下へ送り込むと、直伸して回転する皮剥ぎ体の各筋材は、図2のように魚体の皮に当たると、この部分で魚の皮を叩きこすりながらしななって魚体上を通過する動作を繰り返すため、魚体は皮剥ぎ体の下を通過する間にその皮を剥ぎ取られるから、魚種などによって異なる皮剥ぎの難易度に応じて、筋材による皮の叩きこすり力を摩擦力及び遠心力の加減により肉は削らずに皮だけを剥ぐ程度に調整して置けば、魚の皮を皮下脂肪が残るように剥ぎ

取ることができるから、皮剥ぎ処理の歩留まりが極めて良好で、皮下脂肪の残存により魚のうまみも失われないものである。

【0007】又、この装置の皮剥ぎ体は、前記のように各筋材が可撓性を有して、魚体に当たるとしなるから、皮剥ぎ体の正面形状を図1の上側に示すように円筒形に形成して置いても良いが、あらかじめ魚体の表皮に合う図1の下側に示す鼓形に形成して置いても良いもので、各筋材はそれぞれ異なる位置で魚に当たってしなり、自然に魚の形に合った形状に変化して皮の各部へ一様な叩きこすり力を作用させて、各部の皮を一様に剥ぎ取る動作を行うもので、この動作は魚体の断面形状が変わればこれに応じて自然に変化して、魚体の胸側から尾側への断面形状の変化に応じて全長に対し一律な皮剥ぎ効果を挙げることができる。

【0008】又、この装置は、皮剥ぎ体を複数個併設すれば、これらの魚体に対する角度を図3のように右傾斜、左傾斜、水平に変えて、各皮剥ぎ体の魚体に対する作用位置を異ならせることにより、各皮剥ぎ体の分担範囲を狭くすると共に、筋材をなるべく皮へ直角に作用させて、各部の皮剥ぎ能力をほぼ一定させるようにしたり、又、二つ割り魚のように背側よりも腹側の皮が厚くて剥ぎにくい場合は、剥ぎにくい腹側の皮剥ぎ体を筋材の摩擦力や皮剥ぎ体の回転数を増して皮に作用する叩きこすり力を増大させて、剥ぎにくい皮と剥ぎ易い皮が同じように剥げるようにすることもできる。なお、複数の皮剥ぎ体は、前記のように必ずしも接触位置を変化させる必要はなく、複数を同様に魚体に接触させて荒剥ぎ、中剥ぎ、仕上げを行うようにしても良い。

【0009】更に、この装置は、凍結魚体でもその表皮だけを解凍して軟化させれば、前記した蒸煮魚と同様、その皮に皮剥ぎ体の筋材による叩きこすり力を作用させれば、皮剥ぎを行うことができるもので、この場合も、魚の皮に合わせて筋材の叩きこすり力を適切に設定して置けば、皮下脂肪が残るように皮剥ぎを行うことができるため、凍結魚の皮剥ぎ処理も非常に歩留まりが良く、魚のうまみが失われることもないものである。

【0010】

【実施例】以下に本発明に係る魚の皮剥ぎ装置の実施例を図面に基づいて説明する。

【0011】図1は本発明に係る装置の1個の剥ぎ体で四つ割り魚体を皮剥ぎする実施例の正面図、図2は同上の側面図、図3は3個の皮剥ぎ体で四つ割り魚体を区分的に皮剥ぎする実施例の正面図、図4は同上の側面図、図5は5個の皮剥ぎ体で二つ割り魚体を区分的に皮剥ぎする実施例の正面図、図6は皮剥ぎ体を構成する筋材に糸や線のよりで摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図、図7は同上筋材に結び玉の形成により摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図、図8は同上の筋材に部材を付設して摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図、図9は同上筋

材に研磨用粉粒の付着で摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図、第10図は同上筋材に毛羽立ちで摩擦を与えた実施例の一部の拡大図、図11は同上筋材に先端へ硬質物を取り付けて摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図、図12は魚体の皮を加熱する装置の縦断側面図である。

【0012】図においてaは皮剥ぎ体で、回転体1の周囲へ糸、紐、線、細テープ、ワイヤ、チエン、その他の強靱で、可撓性を有する筋材2を、魚体3の皮4の各部に対してなるべく平均に叩きこすり力を作作用させるため密に植設して構成し、この皮剥ぎ体aは回転体1の駆動軸5へ動力を伝達して、前記した筋材2が遠心力の作用で直伸する速度で回転させ、これを魚へ接触させると多数の筋材2が魚体3に当たると魚体3の皮4上に叩きこすり力を作作用させながらしなうて通過し、魚体の肉は削らず皮だけを剥ぎ取るようにするものであるから、後記する各手段などによって筋材2に与える摩擦と、回転速度によって決まる遠心力とを魚の皮の厚さや剥ぎ易さなどに基いて適切な値に設定し、魚の皮を皮下脂肪も残るように剥ぎ取らせる。

【0013】前記皮剥ぎ体aの各筋材2は、魚体3の皮4を摩擦で剥ぎ取らせるものであるから、その表面に摩擦を生じる手段を講じることが必要で、その手段は図6に示すように糸又は線をより合わせて表面にスパイラル状の凹凸6を形成するか、図7に示すように筋材2に所定の間隔で結び玉7を形成するか、図8に示すように結び玉のような作用をする部材8を筋材2に付設するか、図9に示すように筋材2の表面へ研磨用の粉粒9か、これに類したものを接着、溶着、部材への埋入などにより付着させるか、図10に示すように線条2の表面に毛羽立ち10を形成するか、図11に示すように筋材2の先端に金属、セラミック片など取り付けるかして、筋材2が魚体3の皮4に接触するとき、前記した各手段の作用で筋材2が魚体3の皮4と必要な力で摩擦し、皮4を確実に剥ぎ取るようにしてある。

【0014】bは皮剥ぎ体aに対して魚3を移送する手段で、四つ割り魚体3に対しては二つのコンベア12、13を谷型に組み合わせたものを用い、魚体3の直角をなす面を谷部に受けさせて、その表皮4の部分が皮剥ぎ体aの作用を確実に受けるようにし、二つ割り魚体3に対しては平コンベア14を用いるもので、もし、移送が不安定な場合は、止め針か、吸着などの手段(図面省略)を用いて魚体3がコンベア14上へ安定して確実に移送されるようにする。なお、この手段bで魚体3を胸側を前にして送る場合、もし前端の角に皮剥ぎ体が強く当たって魚体3に欠けを生じるような場合は、魚体の前側に保護具(図面省略)を添えてこれにより前端を保護させて欠けを防止すると良い。

【0015】cは魚体3の皮4を加熱する装置で、魚体3の皮4は蒸煮魚の場合でも、冷えている時は、なるべく肉の温度を上げないように皮の温度だけを少し上げれ

ば皮4が剥ぎ易くなるし、又、凍結魚の場合は、肉をなるべく解凍しないように皮だけを解凍して軟化させれば、この装置による筋材2の叩きこすりですぐに皮剥ぎをすることができるものであり、いずれの場合も、表面で発熱して内部へは熱が浸透しにくい加熱手段14を設けた室15にコンベア16により魚体3を移送し、皮4が適当な温度に加熱されて剥ぎ易くなったとき、皮剥ぎ装置へ送られて皮剥ぎを行われるようにする。この装置による蒸煮魚の皮加熱において、ガスや電熱を利用した場合、これらの熱を直接魚体3へ当てずに鏡で反射して魚体3へ当てた方が表皮加熱が良好に行われることが実験的に判明した。

【0016】

【発明の効果】前述した通り、本発明の装置は、筋材の叩きこすり力で皮剥ぎをするから、従来の皮剥ぎ装置では身崩れを起こして処理できなかった蒸煮魚の皮剥ぎができるだけでなく、皮だけを解凍軟化させれば凍結魚の皮剥ぎもできるもので、しかも、皮に合わせて筋材の叩きこすり力を加減すれば、皮下脂肪も残るように皮だけを剥げるため、皮剥ぎの歩留まりが著しく向上して、皮下脂肪の残存により魚本来のうまみが保持される。という格別な効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明に係る装置の1個の剥ぎ体で四つ割り魚体を皮剥ぎする実施例の正面図である。

【図2】同上の側面図である。

【図3】3個の皮剥ぎ体で四つ割り魚体を区分的に皮剥ぎする実施例の正面図である。

【図4】同上の側面図である。

【図5】5個の皮剥ぎ体で二つ割り魚体を区分的に皮剥ぎする実施例の正面図である。

【図6】皮剥ぎ体を構成する筋材に糸や線のよりで摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図である。

【図7】同上筋材に結び玉の形成により摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図である。

【図8】同上の筋材に部材を付設して摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図である。

【図9】同上筋材に研磨用粉粒の付着で摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図である。

【図10】同上筋材に毛羽立ちで摩擦を与えた実施例の一部の拡大図である。

【図11】同上筋材に先端へ硬質物を取り付けて摩擦を与えた実施例の一部分の拡大図である。

【図12】魚体の皮を加熱する装置の縦断側面図である。

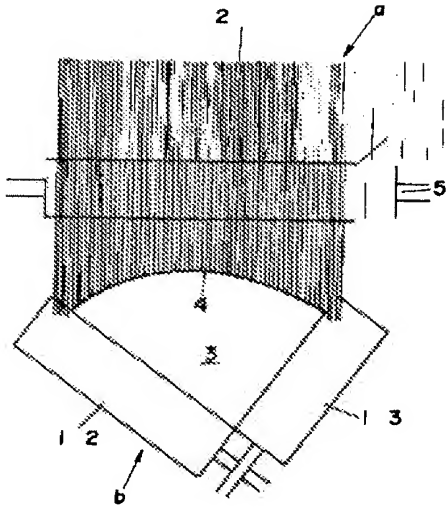
【符号の説明】

- a 皮剥ぎ体
- 1 回転体
- 2 筋材
- 3 魚体

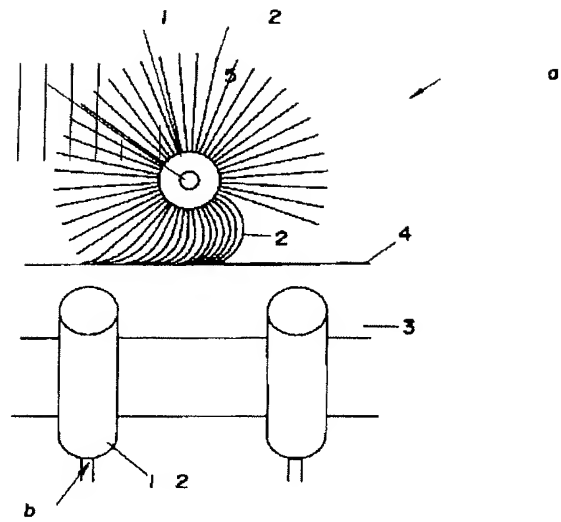
4 皮  
b 移送手段

c 加熱、裝置

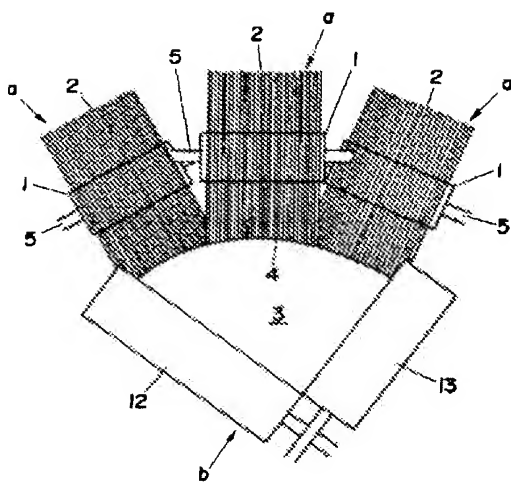
【 圖 】



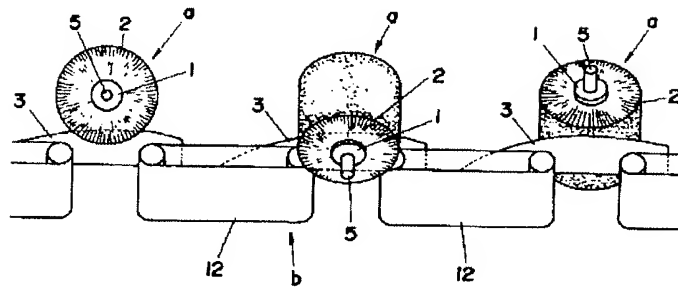
【 圖 2 】



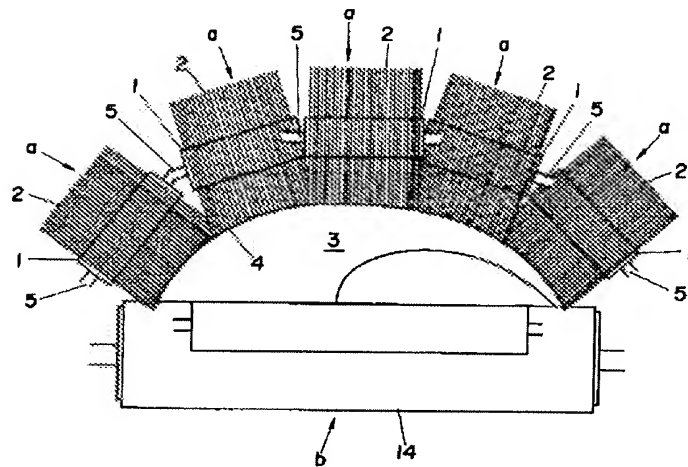
【 圖 3 】



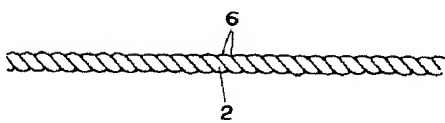
【 圖 4 】



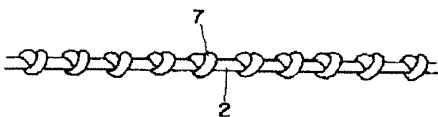
【 圖 5 】



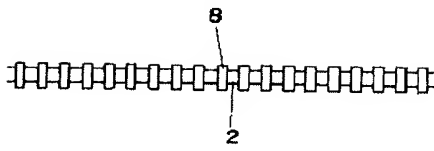
【 圖 6 】



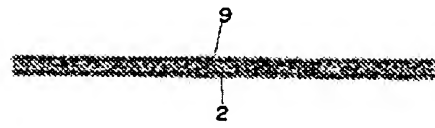
【 圖 7 】



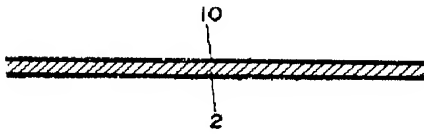
【図8】



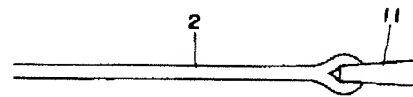
【図9】



【図10】



【図11】



【図12】

